

MODULARIO
I.C.A. - 101

MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
DIREZIONE GENERALE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI



EP 01 / 566
09/937709
4

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per Invenzione Industriale

N.TO2000.A.000112

EPO - DG 1

13. 04. 2001

(54)

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito*

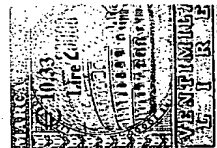
**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

8 MAR. 2001

Roma, li


IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE
E. L. Giorgio Conte



A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione GUALA DISPENSING S.P.A. codice 01725330060
Residenza SPINETTA MARENGO (AL)
2) Denominazione _____ codice _____
Residenza _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome GARAVELLI PAOLO cod. fiscale _____
denominazione studio di appartenenza A. BRE. MAR. S.R.L.
via Servais n. 27 città TORINO cap. 10146 (prov) TO

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via _____ n. _____ città _____ cap. _____ (prov) _____

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) _____

gruppo/sottogruppo _____

Chiusura per contenitori, in particolare tappo per bottiglie

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☒ NO ☐

SE ISTANZA: DATA _____ N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) FRAGOLA FELICE 3) _____
2) _____ 4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

1) _____
2) _____

SCIoglimento RISERVE

Data

N° Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICRORGANISMI, denominazione



H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) ☒ PROV n. pag. 40 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
Doc. 2) ☒ PROV n. tav. 10 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
Doc. 3) ☐ RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
Doc. 4) ☐ RIS designazione inventore
Doc. 5) ☐ RIS documenti di priorità con traduzione in italiano
Doc. 6) ☐ RIS autorizzazione o atto di cessione
Doc. 7) ☐ nominativo completo del richiedente

SCIoglimento RISERVE

Data

N° Protocollo

confronta singole priorità

8) attestati di versamento, totale lire Cinquecentosessantacinquemila obbligatorio

COMPILATO IL 04 02 2000

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

PAOLO GARAVELLI

CONTINUA SINO NO

(iscriz. Albo n. 771)

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SINO SI

UFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI

TO TORINO

codice

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA

Reg. A

L'anno duemila il giorno SETTE

del mese di FEBBRAIO

il (i) richiedente (i) sopraindicato (i) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. _____ fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

IL DEPOSITANTE

timbro
dell'ufficio

L'UFFICIALE ROGANTE

NUMERO DOMANDA

REG. A

DATA DI DEPOSITO

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione

GUALA DISPENSING S.P.A.

Residenza

SPINETTA MARENGO (AL)

D. TITOLO

Chiusura per contenitori, in particolare tappo per bottiglie

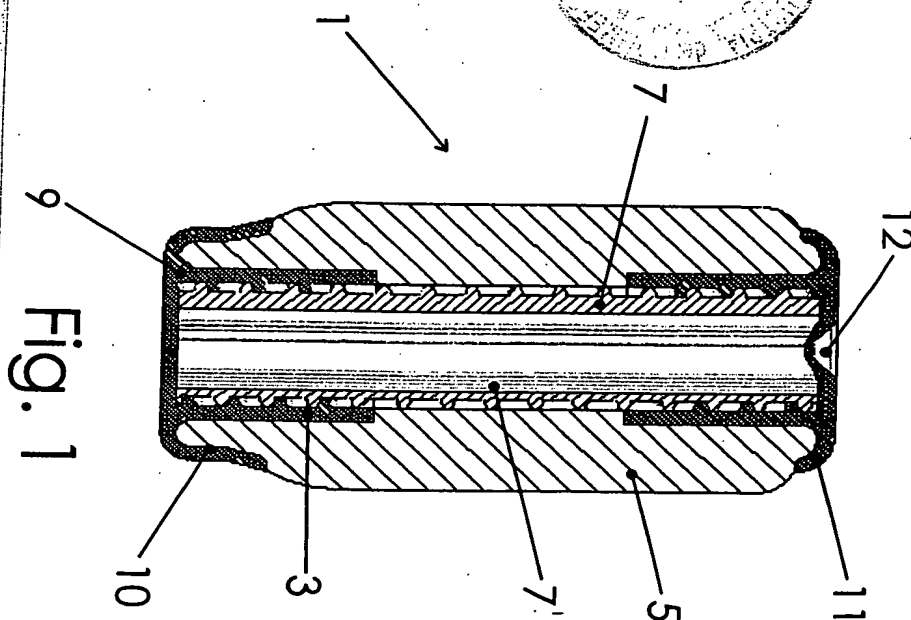
Classe proposta (sez./cl./scl/)

(gruppo/sottogruppo)

L. RIASSUNTO

E' descritta una chiusura (1) per contenitori comprendente: mezzi di supporto e tenuta (3) rigidi ed un corpo di rivestimento (5) fatto di materiale plastico, con il corpo di rivestimento (5) che coopera con ed integra i mezzi di supporto e tenuta (3). La chiusura (1) è preferibilmente un tappo per bottiglie per alimenti, in particolare bevande in generale e bevande alcoliche quali il vino. Il corpo di rivestimento (5) è realizzato preferibilmente in materiale elastomerico, ed in particolare in espanso termoplastico o espanso reticolato.

M. DISEGNO



Descrizione dell'Invenzione Industriale avente per titolo:

"Chiusura per contenitori, in particolare tappo per bottiglie"

a nome: GUALA DISPENSING S.p.A., di nazionalità italiana, con sede in Zona Industriale D5 - 15047 Spinetta Marengo (AL).

Depositata il 7/2/2000

al n.

TO 2000A000112

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce in generale ad una chiusura per contenitori, ed in particolare ad un tappo per bottiglie, impiegabile in modo preferenziale per tappare bottiglie di vino.

Proprio in virtù della sua applicazione preferenziale come attualmente è prevista, la descrizione che segue sarà orientata al caso in cui la chiusura dell'invenzione è applicata al campo delle bottiglie per alimenti, in particolare delle bottiglie per vino, per cui la chiusura assumerà la configurazione di un tappo di bottiglia. Risulta evidente, tuttavia, che gli insegnamenti della presente invenzione sono applicabili in maniera ugualmente efficace a contenitori di qualsiasi tipo di sostanze (alimentari e non) che necessitano di

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

84

chiusure a tenuta atte ad impedire da una parte la fuoriuscita della sostanza contenuta, e dall'altra l'entrata di gas e/o sostanze estranee (come ad esempio anche il materiale di cui è costituita la chiusura) all'interno del contenitore.

Nel campo dei tappi per bottiglie di vino, il materiale più comune in cui essi sono realizzati è il sughero: tale materiale è costoso, sempre più raro da ottenere, dato che proviene da piante ben specifiche e quindi si trova a disposizione in natura in quantità relativamente limitate.

Inoltre, i tappi di sughero presentano molti problemi dal punto di vista della funzionalità: studi nel campo hanno dimostrato che in percentuale elevata tali tappi danneggiano il vino contenuto nelle bottiglie, conferendogli un sapore che non è più quello originario e che è sempre sgradito al palato. Quando il vino contenuto nelle bottiglie è pregiato, la presenza di un tappo difettoso comporta sprechi e costi non indifferenti.

Anche quando i tappi di sughero non presentano difetti, è consigliabile la loro sostituzione periodica (10-15 anni), per evitare di guastare il contenuto delle bottiglie.

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

84

Il sughero comporta problemi anche per la sua installazione e rimozione dalle bottiglie: infatti, le macchine automatiche per ~~tappare~~ sono soggette all'esposizione a polveri e pezzi di sughero che si staccano, inquinando l'ambiente e compromettendo la qualità del processo; inoltre, il sughero è un materiale non uniforme, per cui presenta comportamenti di volta in volta diversi a seconda dei lotti di fornitura; infine, quando il tappo viene rimosso dalla bottiglia, ad esempio tramite un comune cavatappi, può accadere che pezzetti di sughero cadano all'interno della bottiglia stessa e ne inquinino il contenuto.

Sono in corso studi per realizzare tappi per bottiglie in materiale plastico che forniscano prestazioni equivalenti a quelle dei tappi in sughero senza i problemi sopra accennati, ma i risultati pratici finora risultano insoddisfacenti sotto svariati punti di vista, per cui non è ancora stato possibile realizzare una chiusura che consenta di sostituire il sughero come materiale (pur con tutti i problemi che esso comporta, come sopra indicato), offrendone le stesse caratteristiche positive.

PAOLO CARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

dy



Scopo della presente invenzione è quello di risolvere i suddetti problemi della tecnica anteriore, fornendo una chiusura in materiale plastico per contenitori che abbia caratteristiche ottimali di tenuta, impedendo l'entrata di gas e/o sostanze estranee all'interno dei contenitori e l'uscita della sostanza contenuta nei contenitori stessi.

Un ulteriore scopo della presente invenzione è quello di fornire una chiusura del tipo a tappo per bottiglie di vino che sia applicabile alle dimensioni del collo attualmente considerate standard per le bottiglie di questo tipo, che sia adattabile senza modifiche ai macchinari automatizzati per tappare le bottiglie stesse e che sia atta ad essere rimossa dalle bottiglie tramite i comuni mezzi di estrazione di tipo cavatappi. Inoltre, il tappo dell'invenzione consente di preservare le caratteristiche organolettiche del vino contenuto, e pertanto trova applicazione preferita per la conservazione di vini di tipo fermo e leggermente frizzante, e per la conservazione di vini pregiati.

I suddetti ed altri scopi e vantaggi dell'invenzione, quali risulteranno dal seguito

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

della descrizione, vengono raggiunti con una chiusura per contenitori come quella descritta nella rivendicazione 1. Forme di realizzazione preferite e varianti non banali della presente invenzione formano l'oggetto delle rivendicazioni dipendenti.

La presente invenzione verrà meglio descritta da alcune forme preferite di realizzazione, fornite a titolo esemplificativo e non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- la Figura 1 è una vista laterale in sezione trasversale di una prima realizzazione di una chiusura per contenitori secondo la presente invenzione;
- la Figura 2 è una vista in prospettiva dei mezzi di tenuta e supporto della chiusura di Fig. 1;
- la Figura 3 è una vista laterale in sezione trasversale di una seconda realizzazione di una chiusura per contenitori secondo la presente invenzione;
- la Figura 4 è una vista laterale in sezione trasversale di una terza realizzazione di una chiusura per contenitori secondo la presente invenzione;

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

- la Figura 5 è una vista in prospettiva della chiusura di Fig. 4;
- la Figura 6 è una vista laterale in sezione trasversale di una quarta realizzazione di una chiusura per contenitori secondo la presente invenzione;
- la Figura 7 è una vista laterale in sezione trasversale di una quinta realizzazione di una chiusura per contenitori secondo la presente invenzione;
- la Figura 8 è una vista laterale in sezione trasversale di una sesta realizzazione di una chiusura per contenitori secondo la presente invenzione;
- la Figura 9 è una vista laterale in sezione trasversale di una settima realizzazione di una chiusura per contenitori secondo la presente invenzione;
- la Figura 10 è una vista laterale in sezione trasversale di un'ottava realizzazione di una chiusura per contenitori secondo la presente invenzione;
- la Figura 11 è una vista laterale in sezione trasversale di una nona realizzazione di una

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

dy

chiusura per contenitori secondo la presente invenzione;

- la ~~Figura 12~~ è una ~~vista laterale in sezione trasversale~~ di una ~~decima realizzazione~~ di una chiusura per contenitori secondo la presente invenzione;
- la Figura 13 è una vista in prospettiva dei mezzi di supporto e tenuta della chiusura di Fig. 11; e
- le ~~Figure da 14 a 16~~ sono ~~viste laterali in sezione trasversale~~ di un'undicesima realizzazione di una chiusura per contenitori secondo la presente invenzione.

Facendo riferimento alla ~~Figura~~ verrà descritta qui di seguito la chiusura per contenitori secondo l'invenzione. Come si vede dalle Figure e come risulterà chiaro dalla seguente descrizione, sono possibili numerosissime varianti costruttive della chiusura, tutte aventi in comune le caratteristiche rivendicate nelle rivendicazioni. Risulterà ovvio agli esperti nel ramo, pertanto, che le realizzazioni illustrate e descritte sono soltanto esemplificative e non limitative del campo di protezione dell'invenzione, che è definito dalla rivendicazioni allegate.

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

dy



In generale, come si vede dalle Figure, la chiusura 1 per contenitori dell'invenzione comprende mezzi di supporto e tenuta 3 ed un corpo di rivestimento 5 (comunemente, ma non in modo limitativo posto in posizione esterna rispetto ai mezzi di supporto e tenuta 3) fatto di materiale plastico (comunemente, ma non in modo limitativo, materiale elastomerico): il corpo di rivestimento 5 in Fig. 1 è collocato intorno ai mezzi di supporto e tenuta 3 in modo da assumere, ad esempio, la forma esterna cilindrica di un tappo da bottiglia (Fig. 2). Le dimensioni del corpo di rivestimento 5 sono tali da consentirgli di essere infilato dentro un collo di bottiglia tradizionale (non illustrato) e quindi di cooperare con le sue pareti interne, grazie al materiale elastomerico di cui è fatto il tappo 1, per garantire una tenuta perfetta per la sostanza contenuta nella bottiglia. Il corpo di rivestimento 5 in pratica coopera ad interferenza con l'apertura del contenitore per impedire la fuoriuscita del materiale in esso contenuto e per impedire l'entrata di gas e/o sostanze estranee all'interno del contenitore stesso. I mezzi di supporto e tenuta 3 servono sia a supportare la chiusura 1 in senso longitudinale, sia a rinforzare

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

la tenuta di questa con il contenitore in uno o più punti. I mezzi di supporto e tenuta 3 sono importanti, dato che il materiale elastomerico potrebbe nel tempo allungarsi e compromettere in parte la funzionalità di tenuta: questo viene impedito proprio dai mezzi 3 soprattutto dalla parte della chiusura 1 rivolta verso l'interno del contenitore.

Secondo una realizzazione preferita dell'invenzione, il corpo di rivestimento 5 è fatto in materiale espanso termoplastico, oppure in materiale espanso termoindurente.

Secondo un'altra realizzazione preferita dell'invenzione, invece, il corpo di rivestimento 5 è realizzato in materiale espanso reticolato, nei tipi comunemente in commercio quali AP0 (commercializzato dalla ditta API). Si potranno ovviamente utilizzare anche altri materiali dalle funzionalità equivalenti, che risulteranno disponibili nella tecnica in futuro.

Nella forma pratica di realizzazione sopra indicata, la chiusura 1 dell'invenzione nella sua forma a tappo risulta così atta ad essere collocata in chiusura in una bottiglia tramite una comune macchina per tappare (non illustrata), e risulta

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

OG

atta ad essere estratta in apertura da una bottiglia tramite un comune cavatappi (non illustrato). Il materiale di cui il tappo 1 è composto garantisce caratteristiche di barriera e mancata perdita di materiale per un periodo non inferiore a quello ottenibile con un tappo di sughero in condizioni ottimali.

Allo scopo di realizzare la funzione di barriera sopra indicata, la chiusura 1 dell'invenzione è dotata inoltre di mezzi di barriera (non illustrati), ad esempio sotto forma di almeno una lamina circolare posta sul lato della chiusura 1 orientato verso l'interno del contenitore; tale lamina è realizzata in materiale adeguato a formare tale barriera, ad esempio anche l'oro. Altri tipi di mezzi di barriera potrebbero essere almeno un dischetto o almeno una rondella, ad esempio realizzati in vetro per una miglior conservazione del prodotto nel contenitore.

Secondo una prima forma di realizzazione preferita della chiusura 1, illustrata nelle Fig. 1 e 2, i mezzi di supporto e tenuta 3 sono costituiti da un raccordo filettato 7 cavo che si estende sostanzialmente per l'intera lunghezza della chiusura 1; il raccordo 7 è collegato ad almeno un

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

88y

supporto inferiore 9 ed almeno un supporto superiore 11. Il collegamento tra raccordo 7 e supporti inferiore e superiore 9 e 11 può avvenire per avvitamento, incastro o altri modi noti.

Il supporto inferiore 9 è atto ad accoppiarsi per interferenza con le pareti dell'apertura del contenitore per impedire l'entrata di gas al suo interno, mentre il supporto superiore 11 è atto, tramite la cavità di invito 12, a permettere l'inserimento di un cavatappi all'interno della chiusura 1 per la sua rimozione, utilizzando per impegnare il cavatappi una pluralità di nervature longitudinali 7'. La chiusura 1 delle Fig. 1 e 2 ha il supporto inferiore 9 conformato (in 10) in modo da supportare il corpo di rivestimento 5 che va ad espandersi al suo interno, e contemporaneamente fornire un invito per infilare la chiusura 1 all'interno dell'apertura del contenitore (in questo caso il collo della bottiglia).

Secondo una seconda forma di realizzazione preferita della chiusura 1 dell'invenzione, illustrata in Fig. 3, i mezzi di supporto e tenuta 3 sono costituiti da almeno un supporto inferiore 13 ed almeno un supporto superiore 15 filettati avvitati in corrispondenti cavità ricavate

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

dy

all'interno del corpo di rivestimento 5 e che vanno ad impegnare un elemento allungato di supporto cavo.

Il supporto inferiore 13 è atto ad accoppiarsi per interferenza con l'apertura del contenitore per impedire l'entrata di gas al suo interno, mentre il supporto superiore 15 è atto, tramite una cavità di invito 20, a permettere l'inserimento di un cavatappi all'interno della chiusura 1 per la sua rimozione. Inoltre, l'elemento allungato di supporto 14 è dotato di una pluralità di nervature longitudinali 21 per l'impegno con il cavatappi durante l'estrazione del tappo 1. Anche in questo caso, la chiusura 1 di Fig. 3 ha il supporto inferiore 13 conformato (in 13') in modo da supportare il corpo di rivestimento 5 che va ad espandersi al suo interno, e contemporaneamente fornire un invito per infilare la chiusura 1 all'interno dell'apertura del contenitore (in questo caso il collo della bottiglia).

In entrambe le soluzioni sopra illustrate, il supporto superiore (11 o 15 a seconda dei casi) è atto inoltre a contenere scritte e/o altre indicazioni relative al contenuto del contenitore,



PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

come ad esempio il nome del prodotto o del produttore, messaggi pubblicitari, ecc.

Secondo una terza forma di realizzazione preferita della chiusura 1 dell'invenzione, illustrata nelle Fig. 4 e 5, i mezzi di supporto e tenuta 5 sono costituiti da un corpo allungato di supporto 26 che si estende sostanzialmente per l'intera lunghezza della chiusura 1; tale corpo allungato di supporto 26 è dotato inoltre di almeno un elemento di tenuta inferiore 28 atto a garantire la tenuta della chiusura 1 contro le pareti dell'apertura del contenitore.

Nella forma di realizzazione illustrata nelle Fig. 4 e 5, il corpo di rivestimento 5 è di forma cilindrica e l'elemento di tenuta inferiore 28 è di forma tronco-conica avente raggio inferiore a quello del corpo di rivestimento 5.

Sempre come illustrato nelle Fig. 4 e 5, il corpo allungato di supporto 26 è dotato inoltre di almeno un elemento di tenuta superiore 30 atto a migliorare la tenuta della chiusura 1 contro le pareti dell'apertura del contenitore. Anche l'elemento di tenuta superiore 30 è di forma tronco-conica avente raggio inferiore a quello del

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

gg

corpo di rivestimento 5 e sostanzialmente identico a quello dell'elemento di tenuta inferiore 28.

Inoltre, il corpo allungato di supporto 26 è di forma cilindrica ed è chiuso alla sua estremità che è orientata verso l'interno del contenitore: questo serve ovviamente ad aumentare la solidità in tenuta dell'intera chiusura 1, e può essere utilizzato anche durante la fase di estrazione della chiusura 1 dal contenitore per impedire, ad esempio, al cavatappi di perforare completamente il tappo 1, operazione che è sempre sconsigliata nel campo.

Secondo una quarta forma di realizzazione preferita dell'invenzione, illustrata in Fig. 6, i mezzi di supporto e tenuta 3 sono costituiti da un primo elemento cavo 30 con sezione trasversale a forma di "T" ed un secondo elemento cavo 32 con sezione trasversale a forma di "T" rovesciata atto a contenere al suo interno un'estremità del primo elemento cavo 30 tramite impegno filettato delle rispettive estremità 31 e 33 dei due elementi 30 e 32. La soluzione di Fig. 6 consente di utilizzare la chiusura 1 orientandola ed inserendola a piacere nel contenitore, dato che entrambe le estremità 30' e 32' dei mezzi di supporto e tenuta 3 sono di forma uguale e sono dotati delle cavità 35 e 37 per

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

dy

l'inserimento dei mezzi di rimozione della chiusura
1.

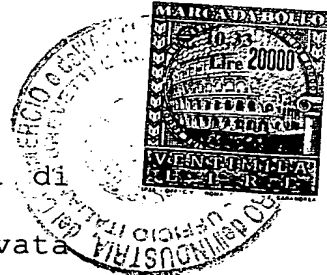
Secondo una quinta forma di realizzazione preferita dell'invenzione, illustrata in Fig. 7, i mezzi di supporto e tenuta 3 sono costituiti da un elemento superiore 40 cavo di forma cilindrica aperta ad entrambe le estremità 41 e 42 in modo da aumentare la tenuta contro le pareti dell'apertura del contenitore. L'elemento superiore 40 viene collocato al di sopra ed all'esterno di un elemento inferiore 43 cavo che, nella parte centrale 44, è conformato come cilindro allungato che si inserisce nell'elemento superiore 40, mentre nella parte 46 orientata verso l'interno del contenitore è conformato come chiusura piatta dotata di svasature di invito 48 per l'inserimento della chiusura 1 nel contenitore. Una volta accoppiati gli elementi superiore 40 e inferiore 43, li si circonda con il corpo di rivestimento 5 in modo che il materiale plastico di cui esso è composto penetri negli spazi lasciati vuoti dall'accoppiamento dei due elementi 40 e 43, e penetri all'interno dell'elemento inferiore 43 in maniera tale per cui la sua parte 46, che adempie sostanzialmente alla funzione di barriera, risulti esterna al corpo di rivestimento

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

dy

5. La cavità 49 per la penetrazione dei mezzi di rimozione della chiusura 1 questa volta è ricavata direttamente nel corpo di rivestimento 5.

Secondo una sesta forma di realizzazione preferita dell'invenzione, illustrata in Fig. 8, i mezzi di supporto e tenuta 3 sono costituiti da tre elementi interni cavi in reciproco accoppiamento, in cui il primo elemento interno cavo 50 è di forma cilindrica allungata con un gradino 51 ricavato al suo interno e due rispettivi tratti filettati di accoppiamento 52 e 53. Il primo elemento interno cavo 50 è dotato inoltre di una sporgenza circolare superiore di tenuta 54. Il secondo elemento interno cavo 55 è di forma cilindrica ed è dotato nella parte superiore di una cavità 56 per l'entrata dei mezzi di rimozione della chiusura 1 e nella parte inferiore di un tratto filettato 57 atto a cooperare per impegno con il corrispondente tratto filettato 52 del primo elemento interno cavo 50; inoltre, il secondo elemento interno 55 si attesta contro il primo elemento interno 50 sullo spallamento del gradino 51 in modo da non penetrare eccessivamente all'interno del primo elemento 50. Infine, il terzo elemento interno cavo 58 è quasi completamente filettato in 59 in modo da cooperare



PAOLO CARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

84

per impegno con il rispettivo tratto filettato 53 del primo elemento interno 50, ed è dotato di una parte inferiore piatta 60 che esplica le funzioni di tenuta e barriera per la chiusura 1, essendo orientata verso l'interno del contenitore. Nella soluzione di Fig. 8, il corpo di rivestimento 5 viene applicato all'esterno dei tre elementi interni cavi 50, 55, 58, mentre all'interno la chiusura 1 rimane dotata di una camera cilindrica cava 61 in cui penetreranno i mezzi di rimozione della chiusura 1.

Secondo una settima forma di realizzazione preferita dell'invenzione, illustrata in Fig. 9, i mezzi di supporto e tenuta 3 sono costituiti da un elemento di sostegno 63 di forma sostanzialmente cilindrica allungata, che è filettato esternamente in 64 per tutta la sua lunghezza ed è dotato internamente di una pluralità di nervature 65 per l'impegno con i mezzi di rimozione della chiusura 1. Intorno a tale elemento di sostegno 63 vengono avvitati un primo elemento di chiusura 66 ed un secondo elemento di chiusura 67, che sono identici tra loro e sono costituiti da un corpo cilindrico 66', 67' filettato internamente e chiuso ad un'estremità da una copertura 66", 67" circolare

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

dy

piana e con i bordi esterni leggermente ripiegati verso l'interno. Dopo aver avvitato il primo ed il secondo elemento di chiusura 66, 67 sull'elemento di sostegno 63, si applica il corpo di rivestimento 5 in modo che esso rivesta i tre elementi 63, 66, 67 e sia contenuto all'interno del bordo ripiegato delle coperture 66", 67". Anche la chiusura 1 di questa soluzione non presenta una parte superiore ed una inferiore, ma può essere utilizzata in qualsiasi orientamento verticale desiderato.

Secondo una ottava forma di realizzazione preferita dell'invenzione, illustrata in Fig. 10, i mezzi di supporto e tenuta 3 sono costituiti da un elemento di sostegno 70 di forma sostanzialmente cilindrica allungata, che è filettato internamente in 71 per tutta la sua lunghezza ed è dotato internamente di una struttura cilindrica filettata 72 che viene avvitata al suo interno e che contribuisce al suo ulteriore rinforzo. All'interno di tale elemento di sostegno 70 vengono avvitati un elemento di chiusura superiore 73 ed un elemento di chiusura inferiore 74. L'elemento di chiusura superiore 73 è dotato di un corpo cilindrico filettato 74 che si avvita all'interno dell'elemento di sostegno 70 e che è sormontato da

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Alb. n. 771)

88

una copertura 75 contenente una cavità 76 per l'inserimento dei mezzi di rimozione della chiusura 1. L'elemento di chiusura inferiore 74 è costituito da un corpo cilindrico filettato 77 atto ad essere avvitato all'interno dell'elemento di sostegno 70, ed una copertura inferiore 78 circolare piana con svasature 79 per l'inserimento nell'apertura del contenitore; in questo caso, tuttavia, l'elemento di chiusura inferiore 74 è conformato in modo da ricavare una cavità circolare 80 tra corpo cilindrico 77 e copertura 78; la cavità 80 è atta ad alloggiare un'estremità dell'elemento di sostegno 79 per aumentare la tenuta e la solidità dei mezzi di supporto e tenuta 3 nella loro globalità. In questa soluzione, dopo aver realizzato i mezzi di tenuta e supporto 3 accoppiando i loro vari componenti, si fa espandere il corpo di rivestimento 5 in modo da circondarli, lasciando all'esterno le coperture 75 e 78.

Secondo una nona forma di realizzazione preferita dell'invenzione, illustrata nelle Fig. 11 e 13, i mezzi di supporto e tenuta 3 sono costituiti da un elemento di chiusura superiore 91 ed un elemento di chiusura inferiore 92. L'elemento di chiusura superiore 91 è costituito da un corpo

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

88

cilindrico cavo dotato ad un'estremità di una pluralità di dentini 93 ed all'altra estremità opposta di una copertura 94 dotata di una cavità 95 per l'inserimento dei mezzi di rimozione della chiusura 1. L'elemento di chiusura inferiore 92 è costituito da un corpo cilindrico cavo dotato ad un'estremità di una pluralità di dentini 96 ed all'altra estremità opposta di una copertura 97 circolare piana dotata di un collare circolare 98 atto a contenere il materiale del corpo di rivestimento 5. Il corpo di rivestimento 5 viene espanso intorno ai due elementi di chiusura 91 e 92 in modo da circondarne i rispettivi corpi cilindrici ed impegnare i rispettivi dentini 93 e 96, penetrando all'interno della cavità 98 e lasciando all'esterno soltanto le coperture 94 e 97.

Inoltre, secondo una decima forma di realizzazione preferita dell'invenzione, illustrata in Fig. 12, i mezzi di supporto e tenuta 3 sono costituiti da un elemento di chiusura superiore 101 ed un elemento di chiusura inferiore 102. L'elemento di chiusura superiore 101 è costituito da un corpo cilindrico cavo dotato ad un'estremità di un dente 103 ed all'altra estremità opposta di



PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

PG

una copertura 104 dotata di una cavità 105 per l'inserimento dei mezzi di rimozione della chiusura 1. L'elemento di chiusura inferiore 102 è costituito da un corpo cilindrico cavo dotato ad un'estremità di un dente 106 ed all'altra estremità opposta di una copertura 107 circolare piana dotata di un collare circolare 108 atto a contenere il materiale del corpo di rivestimento 5. I mezzi di supporto e tenuta 3 in questo caso ricevono un rinforzo interno dal reciproco accoppiamento dei due denti 103 e 106. Il corpo di rivestimento 5 viene espanso intorno ai due elementi di chiusura 101 e 102 in modo da circondarne i rispettivi corpi cilindrici, penetrando all'interno della cavità 108 e lasciando all'esterno soltanto le coperture 104 e 107.

Infine, secondo un'undicesima forma di realizzazione preferita dell'invenzione, illustrata nelle Fig. da 14 a 16, i mezzi di supporto e tenuta 3 sono costituiti da un elemento di chiusura superiore 121 ed un elemento di chiusura inferiore 122. L'elemento di chiusura superiore 121 è costituito da un corpo cilindrico cavo dotato ad un'estremità di una parete 123 filettata o dentata ed all'altra estremità opposta di una copertura 124

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

89

dotata di una cavità 125 per l'inserimento dei mezzi di rimozione della chiusura 1. L'elemento di chiusura inferiore 122 è costituito da un corpo cilindrico cavo dotato ad un'estremità di una cavità 126 filettata o dentata ed all'altra estremità opposta di una copertura 127 circolare piana dotata di un collare circolare 128 atto a contenere il materiale del corpo di rivestimento 5. I mezzi di supporto e tenuta 3 in questo caso sono realizzati mediante reciproco accoppiamento della parete 123 e della cavità 126 mediante i loro filetti o dentini. Il corpo di rivestimento 5 viene espanso intorno ai due elementi di chiusura 121 e 122 in modo da circondarne i rispettivi corpi cilindrici, penetrando all'interno della cavità 128 e lasciando all'esterno soltanto le coperture 124 e 127. La Fig. 16 illustra in dettaglio l'accoppiamento della chiusura 1 all'imboccatura 182 del contenitore (non illustrato).

Come appare evidente ad un esperto nel ramo dalle descrizioni di alcune forme di realizzazione preferite dell'invenzione effettuate in precedenza, quando illustrato e descritto deve essere ovviamente considerato come esemplificativo e non limitativo del campo di protezione della presente

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

dy

invenzione come definito dalle rivendicazioni
allegate. Sono possibili, infatti, moltissime
varianti alle forme di realizzazione sopra
indicate, mediante ~~semplice~~ combinazione dei vari
elementi illustrati o progettando elementi nuovi
che assolvano alle stesse funzioni di supporto,
tenuta, barriera e rivestimento degli elementi
fondamentali di cui è costituita la chiusura 1
della presente invenzione.

Come ulteriore particolarità, infine, tutte le
chiusure ~~1~~ dell'invenzione, sia quelle sopra
indicate, sia altre che potrebbero essere
sviluppate facilmente da un esperto nel ramo alla
lettura del presente documento, possono essere
ulteriormente rinforzate prevedendone il
rivestimento con un film protettivo posto tutto
intorno ad esse, ove in particolare il film
protettivo potrebbe essere un film al silicone.

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

gg

RIVENDICAZIONI



1. Chiusura (1) per contenitori caratterizzata dal fatto di comprendere:

- mezzi di supporto e tenuta (3) rigidi; e
- un corpo di rivestimento (5) fatto di materiale plastico, detto corpo di rivestimento (5) cooperando con ed integrando detti mezzi di supporto e tenuta (3).

2. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto corpo di rivestimento (5) è collocato all'esterno intorno a detti mezzi di supporto e tenuta (3).

3. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che detto corpo di rivestimento (5) è fatto di materiale elastomerico.

4. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto corpo di rivestimento (5) è atto a cooperare ad interferenza con l'apertura del contenitore per impedire la fuoruscita del prodotto in esso contenuto e per impedire l'entrata di gas e/o sostanze estranee all'interno del contenitore.

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

5. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzata dal fatto che detto corpo di rivestimento (5) è realizzato in materiale espanso termoplastico.
6. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzata dal fatto che detto corpo di rivestimento (5) è realizzato in materiale espanso termoindurente.
7. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzata dal fatto che detto corpo di rivestimento (5) è realizzato in materiale espanso reticolato.
8. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 7, caratterizzata dal fatto che detto chiusura (1) è un tappo per contenitori per alimenti.
9. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 8, caratterizzata dal fatto che detto tappo (1) è atto alla chiusura di bottiglie contenenti bevande.
10. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 9, caratterizzata dal fatto che

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

dy

detto tappo (1) è atto alla chiusura di bottiglie contenenti bevande alcoliche, in particolare vino.

11. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 8 a 10, caratterizzata dal fatto che detto tappo (1) è atto ad essere collocato in chiusura in una bottiglia tramite una comune macchina perappare, ed è atto ad essere estratto in apertura da una bottiglia tramite comuni mezzi di rimozione dei tappi (1).

12. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 9, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di rimozione dei tappi (1) sono costituiti da cavatappi.

13. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta chiusura (1) presenta caratteristiche di barriera ai gas, impedendone la penetrazione all'interno del contenitore, e caratteristiche di mancata perdita del proprio materiale all'interno del contenitore, dette caratteristiche di barriera e mancata perdita di materiale essendo garantite per un periodo non

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)



inferiore a quello ottenibile con una chiusura di sughero in condizioni ottimali.

14. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 13, caratterizzata dal fatto di essere dotata inoltre di mezzi di barriera posti sul lato di detta chiusura (1) orientato verso l'interno del contenitore.

15. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 14, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di barriera sono costituiti da almeno una lamina.

16. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 15, caratterizzata dal fatto che detta almeno una lamina è realizzata in materiale pregiato, ad esempio oro.

17. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 14, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di barriera sono costituiti da almeno un dischetto, ad esempio di vetro.

18. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 14, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di barriera sono costituiti da almeno una rondella, ad esempio di vetro.

19. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti,

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)





caratterizzata dal fatto che detti mezzi di supporto e tenuta (3) sono costituiti da un raccordo (7), in particolare un raccordo filettato cavo (7), che si estende sostanzialmente per l'intera lunghezza della chiusura (1), detto raccordo (7) essendo collegato ad almeno un supporto inferiore (9) ed almeno un supporto superiore (11), detto almeno un supporto inferiore (9) essendo atto ad accoppiarsi per interferenza con l'apertura del contenitore per impedire l'entrata di gas al suo interno, detto almeno un supporto superiore (11) e detto raccordo (7) essendo atti a permettere l'inserimento di mezzi di rimozione della chiusura (1) all'interno della chiusura (1) per la sua rimozione.

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

dy

20. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 19, caratterizzata dal fatto che detto almeno un supporto superiore (11) è dotato di una cavità (12) per l'inserimento dei mezzi di rimozione della chiusura (1) e detto raccordo (7) è dotato di una pluralità di nervature (7') per l'impegno con detti mezzi di rimozione della chiusura (1).

21. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 18, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di supporto e tenuta (3) sono costituiti da almeno un supporto inferiore (13) ed almeno un supporto superiore (15) filettati avvitati in corrispondenti cavità ricavate all'interno di detto corpo di rivestimento (5), detto almeno un supporto inferiore (13) essendo atto ad accoppiarsi per interferenza con l'apertura del contenitore per impedire l'entrata di gas al suo interno, detto almeno un supporto superiore (15) essendo atto a permettere l'inserimento di mezzi di rimozione della chiusura (1) all'interno della chiusura (1) per la sua rimozione.

22. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 21, caratterizzata dal fatto che detto almeno un supporto inferiore (13) e detto almeno un supporto superiore (15) filettati sono atti ad impegnare un elemento allungato di supporto (14) cavo posto all'interno di detta chiusura (1).

23. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 22, caratterizzata dal fatto che detto supporto superiore (15) è dotato di una

PAOLO GARAVELLI
(iscrit. Albo n. 771)

OG

cavità di invito (20) per i mezzi di rimozione della chiusura (1) e detto elemento allungato di supporto (14) è dotato di una pluralità di nervature longitudinali (21) per l'impegno detti mezzi di rimozione della chiusura (1).

24. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 18, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di supporto e tenuta (3) sono costituiti da un corpo allungato di supporto (26) che si estende sostanzialmente per l'intera lunghezza della chiusura (1), detto corpo allungato di supporto (26) essendo dotato di almeno un elemento di tenuta inferiore (28) atto a garantire la tenuta della chiusura (1) contro le pareti dell'apertura del contenitore.

25. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 24, caratterizzata dal fatto che detto corpo di rivestimento (5) è di forma cilindrica e detto elemento di tenuta inferiore (28) è di forma tronco-conica avente raggio inferiore a quello del corpo di rivestimento (5).

26. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 24 o 25, caratterizzata dal fatto

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

88

che detto corpo allungato di supporto (26) è dotato inoltre di almeno un elemento di tenuta superiore (30) atto a migliorare la tenuta della chiusura (1) contro le pareti dell'apertura del contenitore.

27. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 26, caratterizzata dal fatto che detto corpo di rivestimento (5) è di forma cilindrica e detto elemento di tenuta superiore (30) è di forma tronco-conica avente raggio inferiore a quello del corpo di rivestimento (5).

28. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 24 a 27, caratterizzata dal fatto che detto corpo allungato di supporto (26) è di forma cilindrica ed è chiuso alla sua estremità che è orientata verso l'interno del contenitore.

29. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 18, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di supporto e tenuta (3) sono costituiti da un primo elemento cavo (30) con sezione trasversale a forma di "T" ed un secondo elemento cavo (32) con sezione trasversale a forma di "T"

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)



rovesciata, detto secondo elemento cavo (32) essendo atto a contenere al suo interno un'estremità di detto primo elemento cavo (30) tramite impegno filettato di rispettive estremità (31; 33) di detti due elementi (30; 32), detti elementi (30, 32) essendo dotati di rispettive estremità (30'; 32') di forma uguale e rispettivamente dotate di cavità (35; 37) per l'inserimento dei mezzi di rimozione di detta chiusura (1).

30. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 18, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di supporto e tenuta (3) sono costituiti da un elemento superiore (40) cavo di forma cilindrica aperta ad entrambe le sue estremità (41, 42), detto elemento superiore 40 essendo collocato al di sopra ed all'esterno di un elemento inferiore (43) cavo che, nella parte centrale (44), è conformato come cilindro allungato che si inserisce in detto elemento superiore (40), detto elemento inferiore (43) nella parte (46) orientata verso l'interno del contenitore essendo conformato come chiusura piatta dotata di svasature di invito (48) per l'inserimento di



PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

88

detta chiusura (1) nel contenitore, una cavità (49) per la penetrazione di mezzi di rimozione di detta chiusura (1) essendo ricavata direttamente in detto corpo di rivestimento (5).

31. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 18, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di supporto e tenuta (3) sono costituiti da tre elementi interni cavi (50, 55, 58) in reciproco accoppiamento, detto primo elemento interno cavo (50) essendo di forma cilindrica allungata e comprendendo un gradino (51) ricavato al suo interno e due rispettivi tratti filettati di accoppiamento (52, 53), detto primo elemento interno cavo (50) essendo dotato inoltre di una sporgenza circolare superiore di tenuta (54), detto secondo elemento interno cavo (55) essendo di forma cilindrica ed essendo dotato nella parte superiore di una cavità (56) per l'entrata di mezzi di rimozione di detta chiusura (1) ed essendo dotato nella parte inferiore di un tratto filettato (57) atto a cooperare per impegno con il corrispondente tratto filettato (52) di detto primo elemento interno cavo (50), detto secondo elemento interno (55) attestandosi

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

gg

contro detto primo elemento interno (50) sullo spallamento di detto gradino (51) in modo da non penetrare eccessivamente all'interno di detto primo elemento (50), detto terzo elemento interno cavo (58) essendo quasi completamente filettato (in 59) in modo da cooperare per impegno con il rispettivo tratto filettato (53) di detto primo elemento interno (50), ed essendo dotato di una parte inferiore piatta (60) per effettuare tenuta e barriera per detta chiusura (1).

32. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 18, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di supporto e tenuta (3) sono costituiti da un elemento di sostegno (63) di forma sostanzialmente cilindrica allungata, detto elemento di sostegno (63) essendo filettato esternamente (in 64) per tutta la sua lunghezza ed essendo dotato internamente di una pluralità di nervature (65) per l'impegno con mezzi di rimozione di detta chiusura (1), intorno a detto elemento di sostegno (63) essendo avvitati un primo elemento di chiusura (66) ed un secondo elemento di chiusura (67) identici e costituiti

PAOLO GARAVELLI
(scritz. Albo n. 771)



da un corpo cilindrico (66', 67') filettato internamente e chiuso ad un'estremità da una copertura (66", 67") circolare piana e con i bordi esterni leggermente ripiegati verso l'interno.

33. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 18, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di supporto e tenuta (3) sono costituiti da un elemento di sostegno (70) di forma sostanzialmente cilindrica allungata, detto elemento di sostegno (70) essendo filettato internamente (in 71) per tutta la sua lunghezza ed essendo dotato internamente di una struttura cilindrica filettata (72) di rinforzo avvitata al suo interno, all'interno di detto elemento di sostegno (70) essendo avvitati un elemento di chiusura superiore (73) ed un elemento di chiusura inferiore (74), detto elemento di chiusura superiore (73) essendo dotato di un corpo cilindrico filettato (74) che si avvita all'interno di detto elemento di sostegno (70) e che è sormontato da una copertura (75) contenente una cavità (76) per l'inserimento di mezzi di rimozione di detta chiusura (1), detto

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

dy

elemento di chiusura inferiore (74) essendo costituito da un corpo cilindrico filettato (77) atto ad essere avvitato all'interno di detto elemento di sostegno (70) ed una copertura inferiore (78) circolare piana con svasature (79) per l'inserimento nell'apertura del contenitore, detto elemento di chiusura inferiore (74) essendo conformato in modo da ricavare una cavità circolare (80) tra corpo cilindrico (77) e copertura (78), detta cavità (80) essendo atta ad alloggiare un'estremità dell'elemento di sostegno (79) per aumentare la tenuta e la solidità di detti mezzi di supporto e tenuta (3).

34. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 18, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di supporto e tenuta (3) sono costituiti da un elemento di chiusura superiore (91) ed un elemento di chiusura inferiore (92), detto elemento di chiusura superiore (91) essendo costituito da un corpo cilindrico cavo dotato ad un'estremità di una pluralità di dentini (93) ed all'altra estremità opposta di una copertura (94) dotata di una cavità (95) per l'inserimento



PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

dy

di mezzi di rimozione di detta chiusura (1), detto elemento di chiusura inferiore (92) essendo costituito da un corpo cilindrico cavo ~~dotato ad~~ ~~un'estremità di~~ ~~una pluralità di~~ dentini (96) ed ~~all'altra estremità opposta di~~ una copertura (97) circolare piana dotata di un collare circolare (98) atto a contenere il materiale di detto corpo di rivestimento (5).

35. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 18, ~~caratterizzata dal fatto che detti mezzi di~~ supporto e tenuta (3) sono costituiti da un elemento di chiusura superiore (101) ed un elemento di chiusura inferiore (102), detto ~~elemento di chiusura superiore (101)~~ essendo costituito da un corpo cilindrico cavo dotato ad un'estremità di un dente (103) ed all'altra estremità opposta di una copertura (104) dotata di una cavità (105) per l'inserimento di mezzi di rimozione di detta chiusura (1), detto elemento di chiusura inferiore (102) essendo costituito da un ~~corpo cilindrico cavo~~ ~~dotato ad~~ un'estremità di un dente (106) ed all'altra estremità opposta di una copertura (107) circolare piana dotata di un collare circolare

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

88

(108) atto a contenere il materiale di detto corpo di rivestimento (5).

36. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 18, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di supporto e tenuta (3) sono costituiti da un elemento di chiusura superiore (121) ed un elemento di chiusura inferiore (122) detto elemento di chiusura superiore (121) essendo costituito da un corpo cilindrico cavo dotato ad un'estremità di una parete (123) filettata o dentata ed all'altra estremità opposta di una copertura (124) dotata di una cavità (125) per l'inserimento di mezzi di rimozione della chiusura (1), detto elemento di chiusura inferiore (122) essendo costituito da un corpo cilindrico cavo dotato ad un'estremità di una cavità (126) filettata o dentata ed all'altra estremità opposta di una copertura (127) circolare piana dotata di un collare circolare (128) atto a contenere il materiale di detto corpo di rivestimento (5).

37. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detta chiusura (1)

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

dy

è atta inoltre a contenere, nella sua parte superiore orientata all'esterno del contenitore, scritte e/o altre indicazioni relative al contenuto del contenitore.

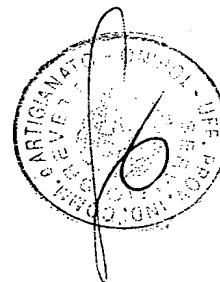
38. Chiusura (1) per contenitori secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di essere rivestita inoltre da un film protettivo posto tutto intorno ad essa.

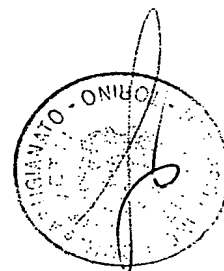
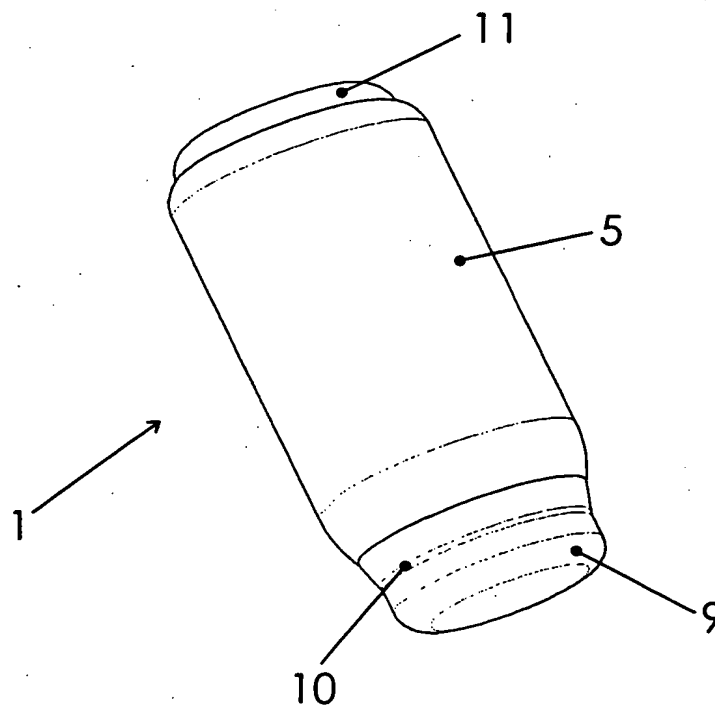
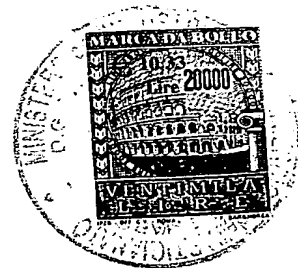
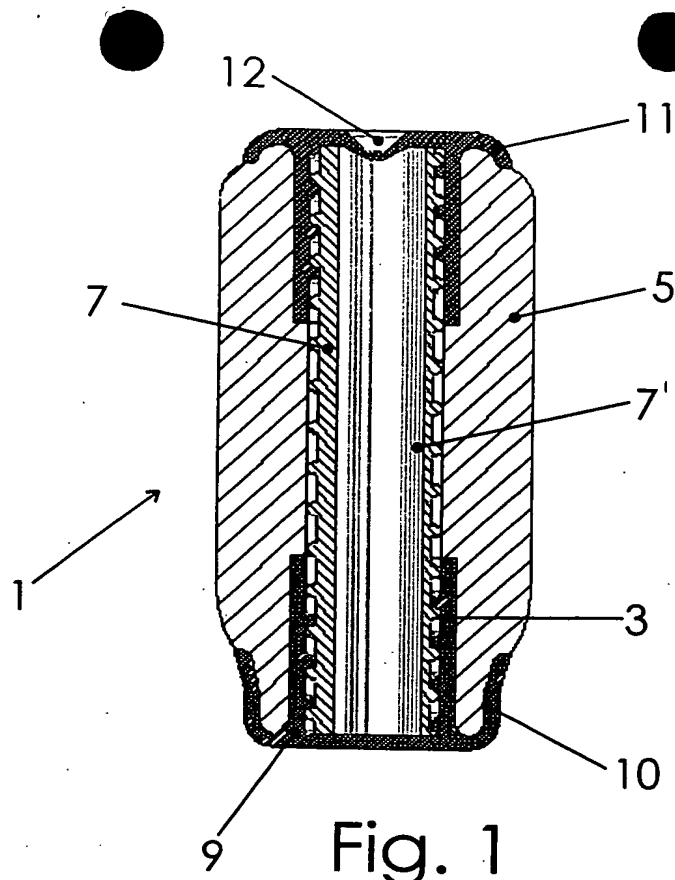
39. Chiusura (1) per contenitori secondo la rivendicazione 38, caratterizzata dal fatto che detto film protettivo è un film al silicone.

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

Paolo Garavelli





PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)
Paolo Garavelli

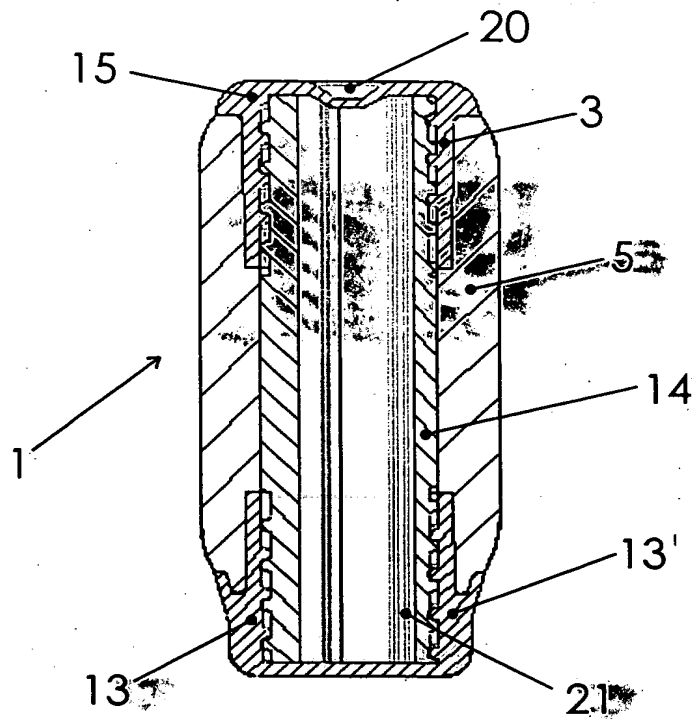


Fig. 3

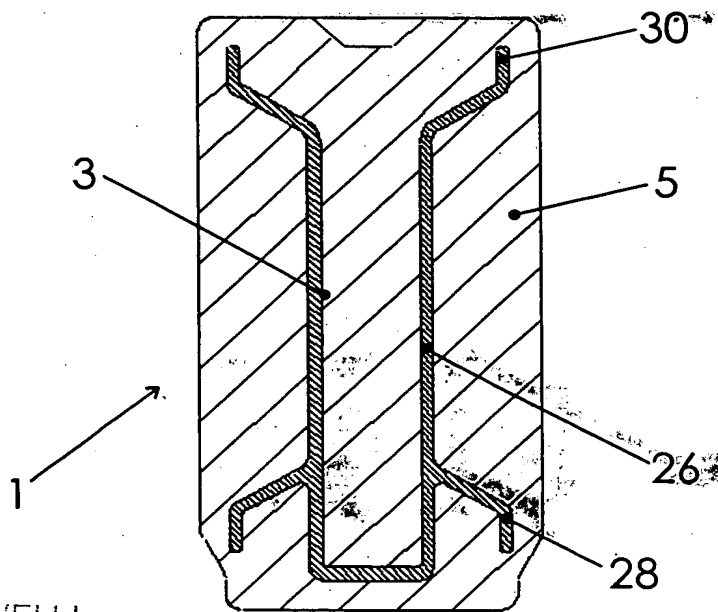
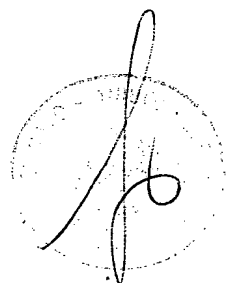


Fig. 4

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

Paolo Garavelli



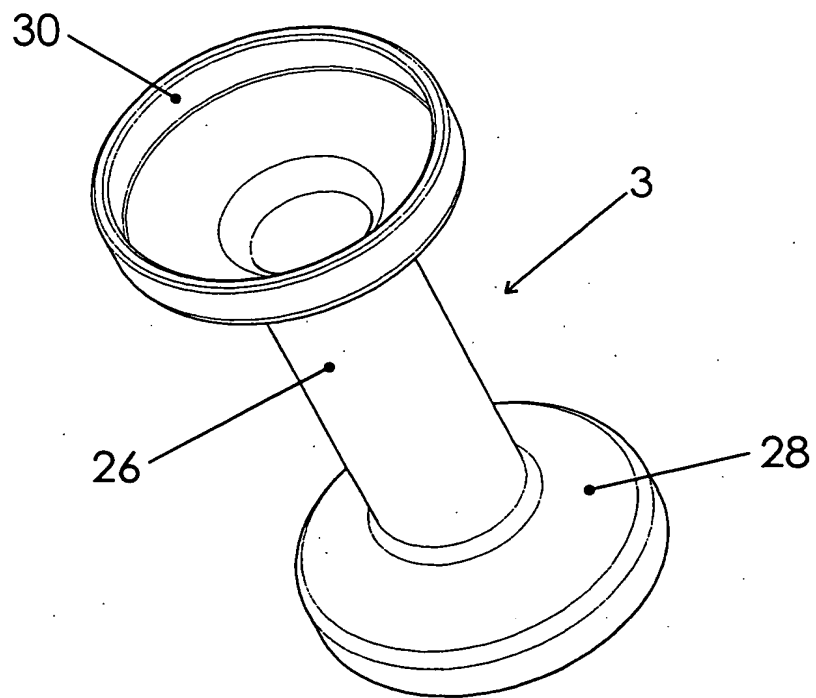


Fig. 5

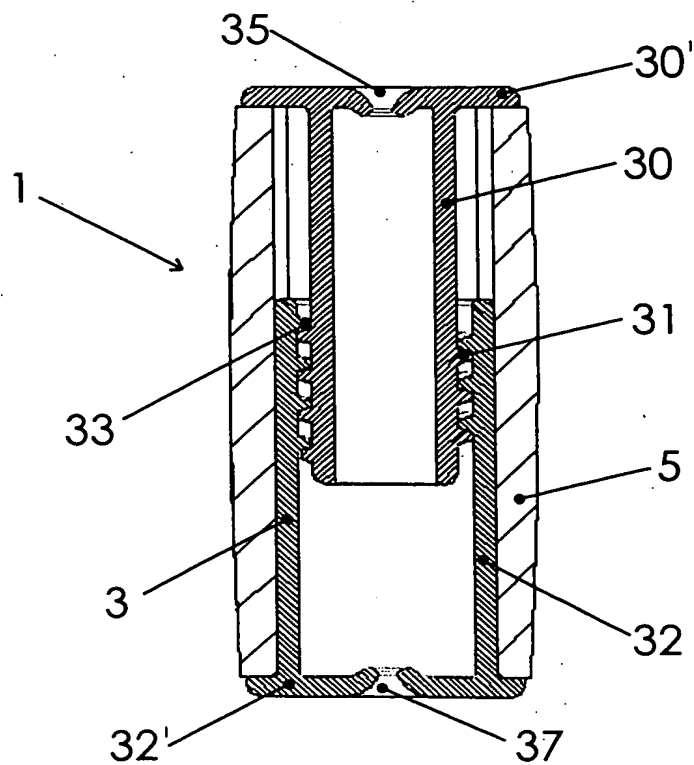
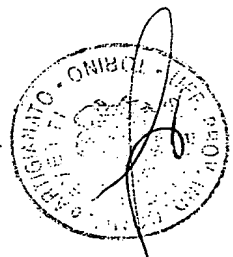


Fig. 6

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

Paolo Garavelli



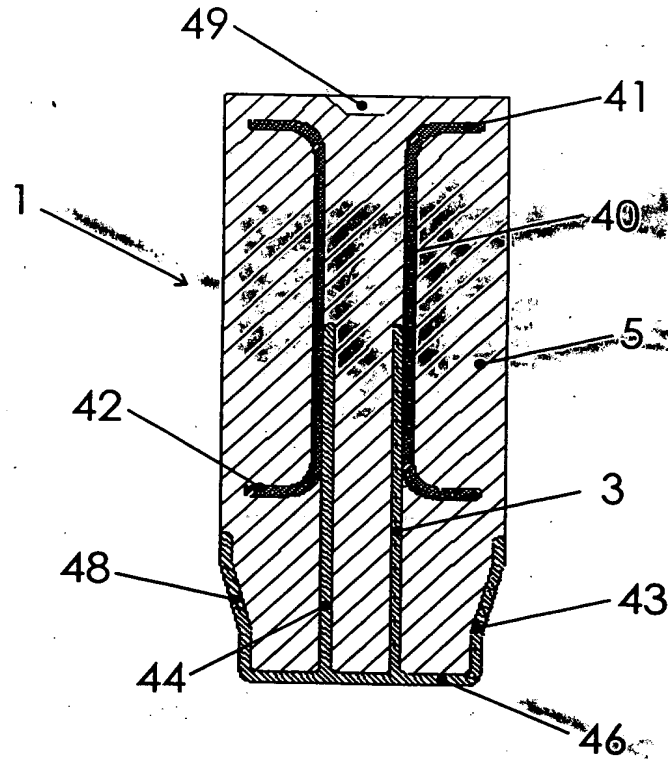


Fig. 7

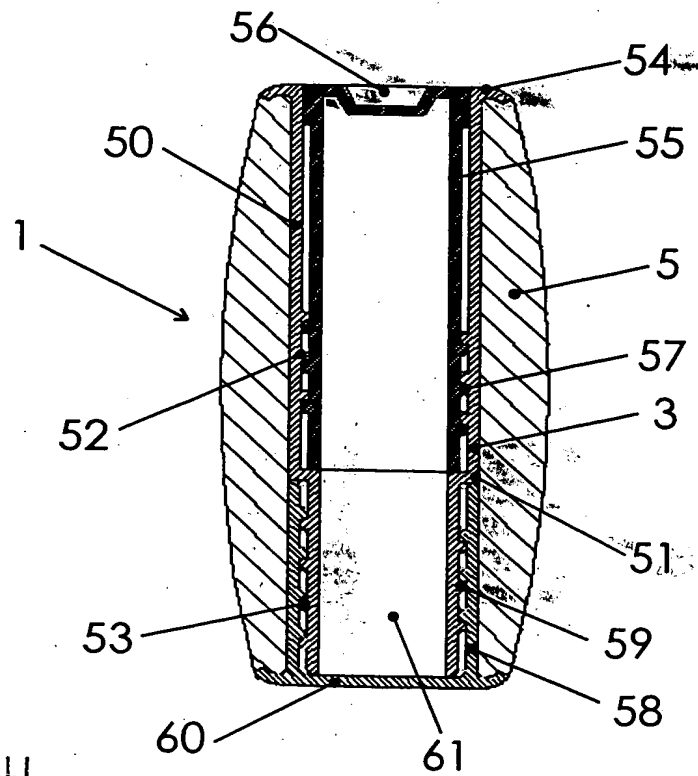
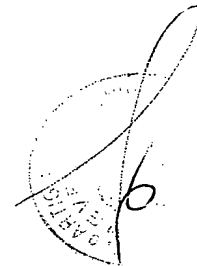


Fig. 8

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

Paolo Garavelli



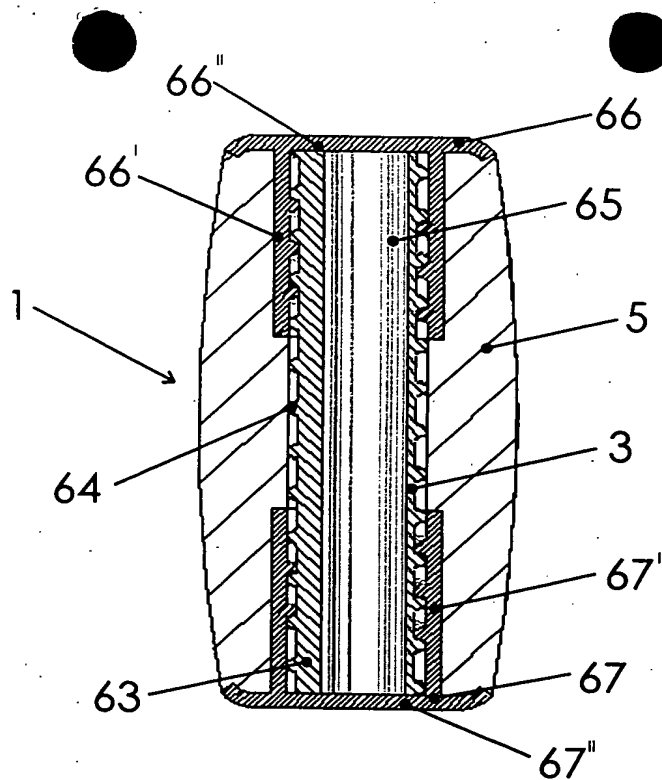


Fig. 9

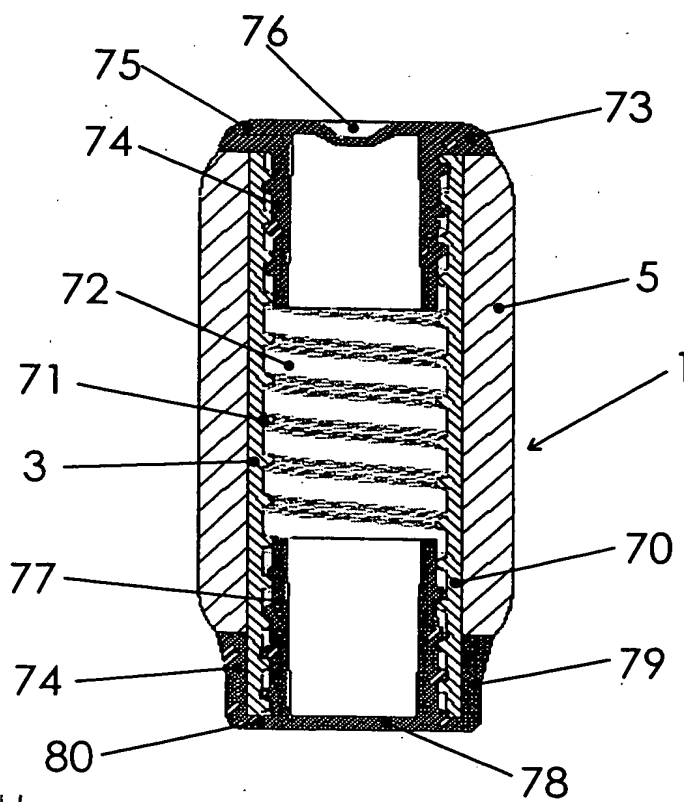
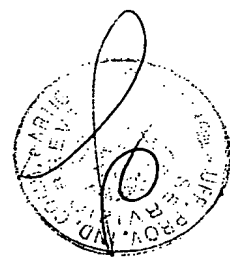


Fig. 10

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

Paolo Garavelli



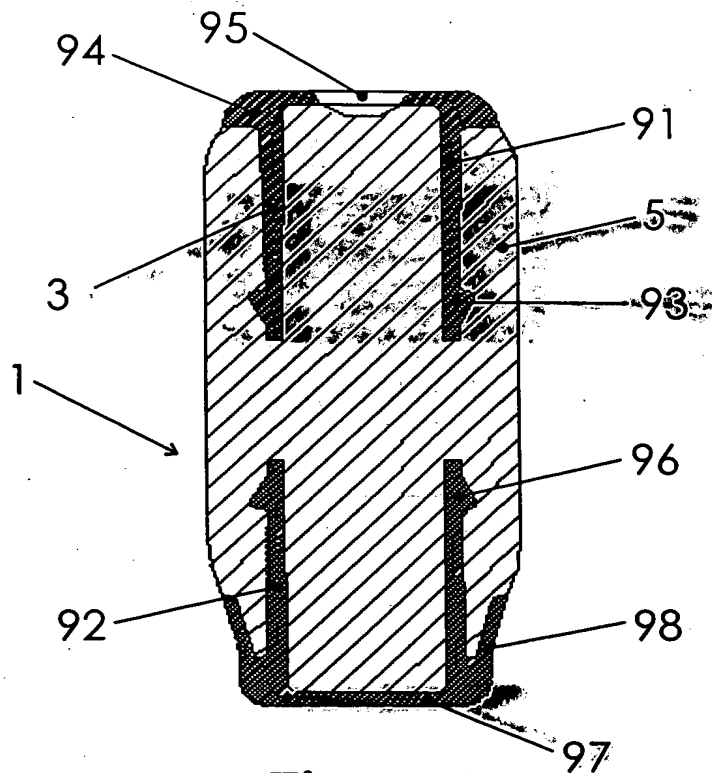


Fig. 11

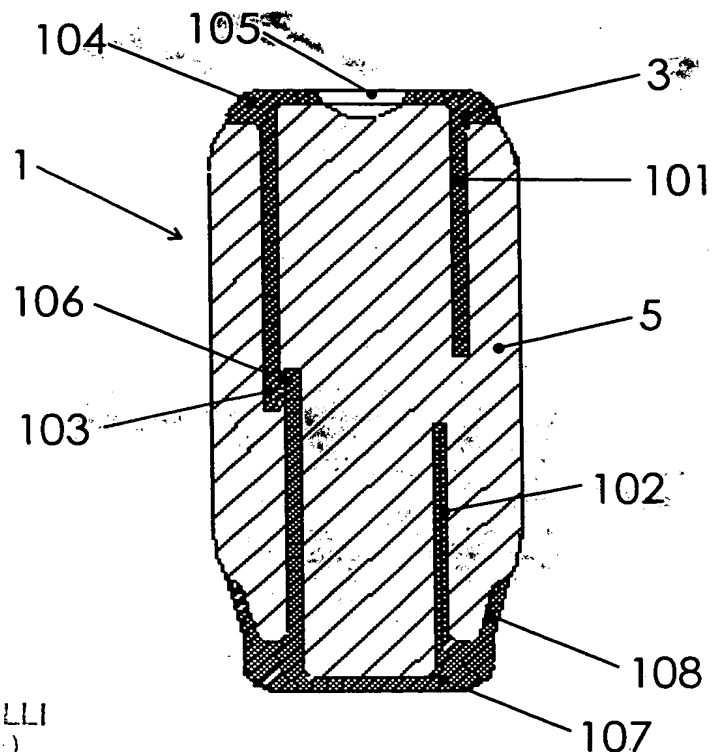
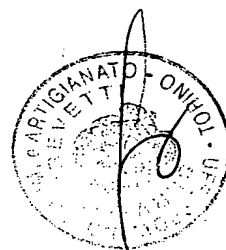


Fig. 12

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

Paolo Garavelli



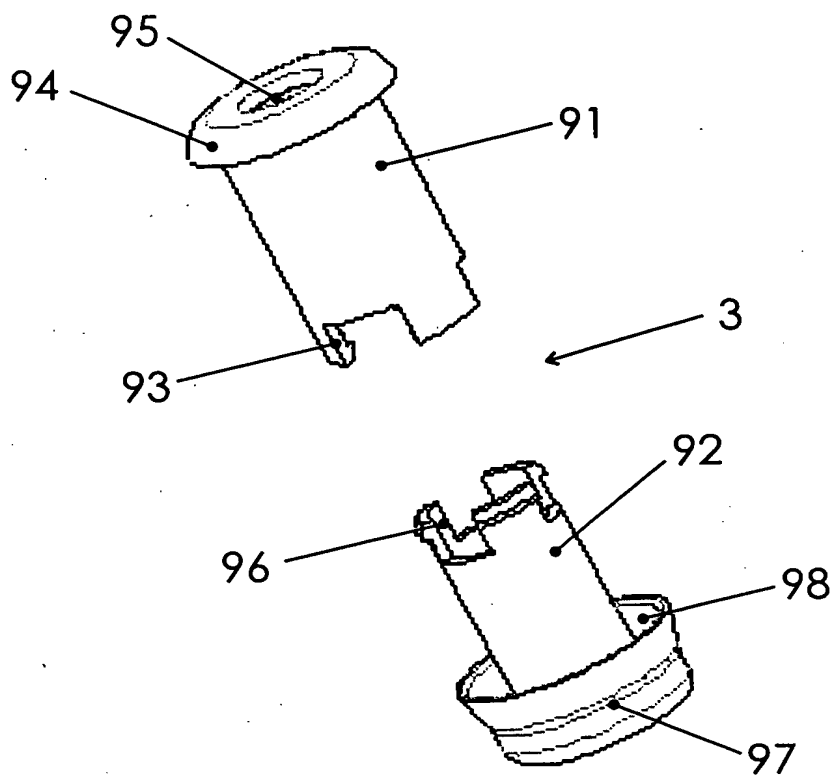
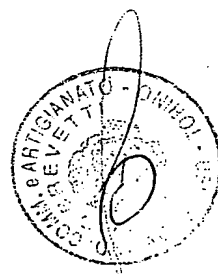


Fig. 13

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

Paolo Garavelli



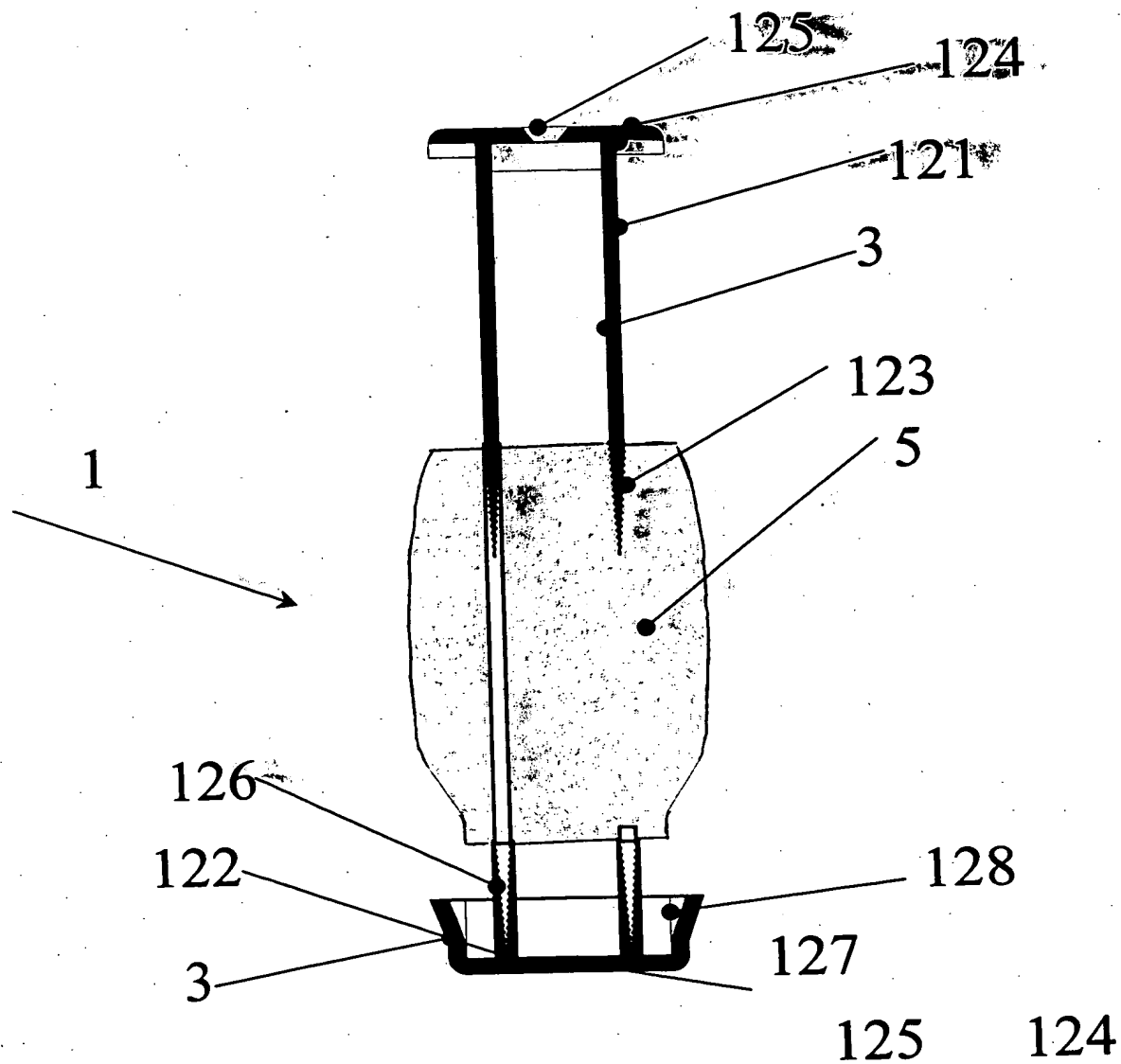


Fig.14

PAOLO GARAVELLI
(iscriz. Albo n. 771)

Paolo Garavelli



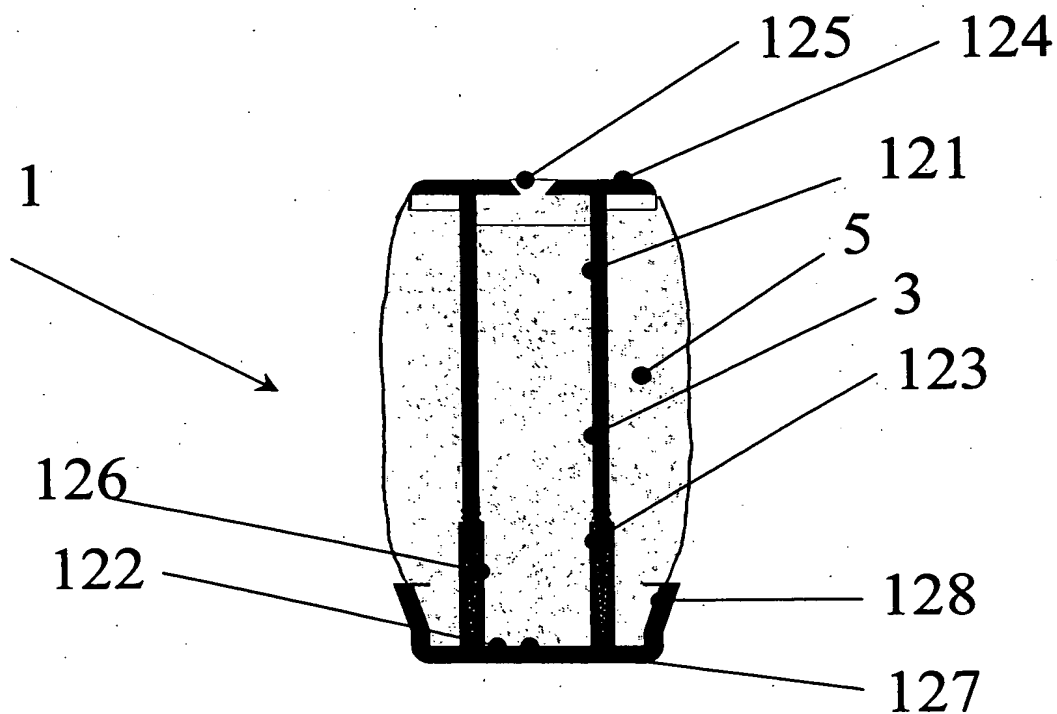


Fig.15

PAOLO GARAVELLI
(Iscriz. Albo n. 771)

Paolo Garavelli

